# DSA-100 操作ガイド　(Ver.1.03)　2009－08－14

## I　地上デジタル放送（OFDM）受信

### 1.はじめに

地上デジタル放送への移行が順次進み、2011 年 7 月には現行アナログ放送は完全停波します。地上デジタル放送は各地域によって、送信局、送信チャンネル、出力が異なります。事前に各地域の放送局に問い合わせし、送信局の場所と送信チャンネルを確認して下さい。総務省 HP.又は地上デジタル普及協会 HP.などでも検索できます。
一例として東京と大阪と名古屋の放送局と放送チャンネルを下記に記載します。

東京

| 送信局 | 放送局 | チャンネル | 放送局 | チャンネル |
|---|---|---|---|---|
| 東京タワー | NHK 総合 | 27CH、 | NHK 教育 | 26CH |
| | 日本 TV | 25CH、 | TBS TV | 22CH |
| | フジ TV | 21CH、 | テレビ朝日 | 24CH |
| | テレビ東京 | 23CH、 | MX テレビ | 20CH |
| | 放送大学 | 28CH | | |

大阪

| 送信局 | 放送局 | チャンネル | 放送局 | チャンネル |
|---|---|---|---|---|
| 生駒山 | NHK 総合 | 24CH、 | NHK 教育 | 13CH |
| | 読売 TV | 14CH、 | 朝日放送 | 15CH |
| | 毎日放送 | 16CH、 | 関西テレビ | 17CH |
| | テレビ大阪 | 18CH、 | | |

名古屋

| 送信局 | 放送局 | チャンネル | 放送局 | チャンネル |
|---|---|---|---|---|
| 瀬戸タワー | NHK 総合 | 20CH、 | NHK 教育 | 13CH |
| | 中部日本放送 | 18CH、 | 中京テレビ | 19CH |
| | 東海テレビ | 21CH、 | メーテレ | 22CH |
| | テレビ愛知 | 23CH、 | | |

2.単チャンネル（ANY.CH.）測定モード

① 電源 ON（POWER）から MENU キーを押すとメニュー画面が現れます。白抜きカーソルを UP または DOWN キーにて移動し 1.OFDM に合わせ、ENTER キーを押します。

《MENU》
1.OFDM
2.SATELLITE
3.MEMORY
4.LEVEL　EDIT.
〈USER　PLAN-1〉

② OFDM　メニュー画面が現れます。白抜きカーソルを UP 又は DOWN キーにて移動し 1.ANY　CH.（単チャンネル）に合わせ ENTER キーを押します。

《OFDM　MENU》
1.ANY　CH.
2.USER　PLAN　CH.

〈USER　PLAN-1〉

③ OFDM ANY 画面が現れます。NEXT キーにてチャンネル番号に白抜きカーソルを移動させ UP 又は OWN キーにて測定したいチャンネルに合わせます。

【OFDM ANY】　CH.13
15V　OFF

M:Lo

CN:　dB　BER:

＊ブースター付アンテナを使用する場合は NEXT キーにて OFF のところにカーソルを移動し、UP 又は DOWN キーにてブースター電源 15V を ON にする事も出来ます。

④測定

以上の準備が出来たらアンテナ線をつないで ENTER キーを押すと測定が開始されます。他のチャンネルに切り替える場合は NEXT キーにて白抜きカーソルをチャンネル番号の上に移動し、UP 又は DOWN キーにてチャンネルを変更し、ENTER キーを押します。

＊地上デジタル受信の目安はアンテナ直下で入力レベル 50dB、CN 値 20dB 以上が確保できる場所と向きを見つけて下さい。

⑤測定終了

測定終了は MENU キーを押していけばそれぞれの MENU 画面に順次戻ります。

3.ユーザープランチャンネル（USER　PLAN　CH.）測定モード

①はじめに

ユーザープランチャンネル測定モードとは、地域によって放送チャンネルが異なる為、あらかじめユーザープランにご自分の地域の測定チャンネルを登録しておき、そのプランのチャンネルのみを測定するモードです。

ユーザープランは 1～5 ページあって、本製品出荷時は東京タワーのデーターがプラン 1 に登録されています。（プランの登録の仕方は後記 C 項を参照下さい。）

②電源 ON（POWER）から MENU キーを押すとメニュー画面が現れます。

《MENU》
1.OFDM
2.SATELLITE
3.MEMORY
4.LEVEL　EDIT.
〈USER　PLAN-1〉

白抜きカーソルを UP または DOWN キーにて移動し 1.OFDM に合わせ、ENTER キーを押します。

③OFDM　メニュー画面が現れます。

《OFDM　MENU》
1.ANY　CH.
2.USER　PLAN　CH.

〈USER　PLAN-1〉

白抜きカーソルを UP 又は DOWN キーにて移動し 2.USER　PLAN　CH.に合わせて ENTER キーを押します。

④OFDM　USER　PLAN　CH.画面が現れます。

OFDM　USER　PLAN　CH.
1.SINGLE CH.
2.MULTI CH.
3.EDIT

〈USER　PLAN-1〉

＊NEXT キーを繰り返し押し、表示下部の USER　PLAN－X を測定したいプランのページ番号（PLAN－1～5）に合わせます。（あらかじめ登録されてある地域のデーター）

A.ユーザープランでの単チャンネル測定

UP 又は DOWN キーにて白抜きカーソルを 1.SINGLE　CH.に合わせて ENTER を押します。

①OFDM　単チャンネル画面が現れます。

【OFDM】CH.27　NHKG
15V　OFF
LO　×
M:Lo
CN:　dB　BER:

ENTER キーにてあらかじめユーザープランに登録されたチャンネル番号の 1 番のチャンネルが呼び出され測定を開始します。

白抜きカーソルをチャンネル番号の上にして UP 又は DOWN キーにて次々に登録されたチャンネルを選び出し測定します。

＊ ユーザープランに登録されたチャンネル以外はこのモードでは選局できません。

②測定終了は MENU キーを押していけばそれぞれの MENU 画面に順次戻ります。

B.ユーザープランでのマルチチャンネル測定

前項④を経て UP 又は DOWN キーにて白抜きカーソルを 2.MULTI　CH. に合わせ ENTER キーを押します。

①自動測定画面が現れます。

【AUTO　SCAN　1】
15V　OFF
CH　dBuV　CN　BER
27
26
25
24

カーソルは OFF にありますが前述したようにブースター電源が必要な時は UP 又は DOWN にて 15V　ON にする事も出来ます。

②測定開始

ENTER キーにて表示された全てのチャンネルを自動的に測定し（各チャンネル約 2 秒）測定結果が表示されます。

画面上 5 チャンネル分しか表示できないため、NEXT キーにて上 5 CH と下 5 CH の表示を切り替える事ができます。

【AUTO　SCAN　1】は上 5 CH,【AUTO　SCAN　2】は下 5 CH を表示している事を表しています。

④ 測定終了は MENU キーを押していけば各メニューに順次戻ります。

C.ユーザープランの登録・変更

前項④を経て登録又は変更したいプランのページ番号（PLAN-1～5）を
NEXT キーを繰り返し押して、呼び出します。

①UP 又は DOWN キーにて白抜きカーソルを 3.EDIT にして ENTER キーを
押します。

②ユーザーチャンネル編集画面が現れます。

USER CH. EDIT〈PLAN-X〉

| | |
|---|---|
| 1. | 6. |
| 2. | 7. |
| 3. | 8. |
| 4. | 9. |
| 5. | 0. |

カーソルの場所に入力できますので、まずチャンネル番号（13－62）を UP 又は DOWN キーにて選択し NEXT キーにてカーソルを右移動し放送局名を 5 桁入力します。放送局名は 0～9、Ａ～Ｚ、その他記号で入力出来ますので最大 5 文字以内の略号で入力しましょう。

ＵＰ又はＤＯＷＮキーにて文字列が順次表示されます。

入力した文字を消去したい場合は文字列中のスペースを使用して下さい。

選択後は順次ＮＥＸＴキーにてカーソルを右移動し、各チャンネルの設定終後後はＥＮＴＥＲキーを押すと次のチャンネル位置にカーソルが進みます。

(1 行内で誤入力した時はＮＥＸＴキーにて一回り進めてから再入力し、多行での誤入力の時はＥＮＴＥＲキーにて一回り進めてから再入力して下さい。)

＊ユーザープラン内の通し番号（1－0）と、実チャンネル番号(ＵＨＦ13-62）とは無関係です。単なる表示順番とお考え下さい。

最大 10 チャンネルの設定が出来ます。設定の終了はＭＥＮＵキーにて順次メニュー画面に戻ります。

## Ⅱ　衛星放送（ＳＡＴＥＬＬＩＴＥ）受信

1.電源（ＰＯＷＥＲ）ＯＮからＭＥＮＵキーを押すと、ＭＥＮＵ画面が現れます。

《MENU》
1.OFDM
2.SATELLITE
3.MEMORY
4.LEVEL　EDIT.
〈USER　PLAN-1〉

白抜きカーソルを UP または DOWN キーにて移動し 2.SATELLITE に合わせ、ENTER キーを押します。

2.衛星測定画面が現れます。

SATELLITE　BS
T:BS1　LNB:10.678G　OF

d BuV
CN:　dB　BER:
DATA

NEXT キーで衛星名（BS,110CS,JCSAT3,JCSAT4）、測定チャンネル（BS1～15、ND2～24、JD2～16）、LNB 局発（10.678，11.2，11.3）、LNB 電源　（ON，OF）、表示方法（DATA，FIND）へカーソルを移動し 測定条件を決定して下さい。
白抜きカーソルのあるところで UP,又は DOWN キーにてそれぞれの条件を選ぶ事が出来ます。

＊BS または 110 度 CS を選択の場合 LNB 局発は 10.678G に固定される為、カーソルは LNB 局発には移動しません。

＊スカパーは JC-SAT3 号衛星と JC-SAT4 号衛星の 2 衛星で運用されていますので、2 衛星対応アンテナとなりますが、市販のアンテナには局発が異なるものが 2 種類あります。お付けになるアンテナの局発を確認し LNB 局発を決定して下さい。

3.BS アンテナの設置の場合　(110 度 CS も衛星名、チャンネル番号は異なるが操作手順は同等)

NEXT キーにて衛星名にカーソルを移動し UP 又は DOWN キーにて BS に設定します。
次に NEXT キーを押し、測定チャンネルを同様に UP 又は DOWN キーにて BS15 に設定します。(BS7,9,11 は現行アナログ波の為)
次に NEXT キーを押し、LNB 電源を同様に UP 又は DOWN キーにて ON 又は OFF に設定します。(LNB 電源への 15V が既に他から供給されている場合 OF として下さい。)
次に表示方法 (DATA、FIND) へ NEXT キーにてカーソルを移動し、UP 又は DOWN キーにて設定します。入力レベルを数値で表示したい時は DATA,バーグラフで表示したい時は FIND をお選び下さい。(アンテナの方向調整の場合は FIND が便利です)
アンテナの取説で地域別の仰角表をみて概ねアンテナの仰角を合わせておきます。
全ての設定が完了したら、アンテナケーブルを接続し ENTER キーにて測定が開始されます。(アンテナコンバーター電源は消費電流が大きい為、測定中以外はできるだけアンテナケーブルは外しておいて下さい。電池の寿命に大きく影響します。)
測定しながら、およそ真西の方角から南西に向かってゆっくりとアンテナを動かして、BS 衛星の電波を捉え、最大になる場所を見つけて方位角は固定します。
その状態で同様に仰角を動かしながら最大になるよう調整し固定します。
これで BS 衛星は捉えられました。

SATELLITE　BS
T:BS1　LNB:10.678G　OF
65.3　×
d BuV
CN: 15 dB　BER:1e-3
DATA

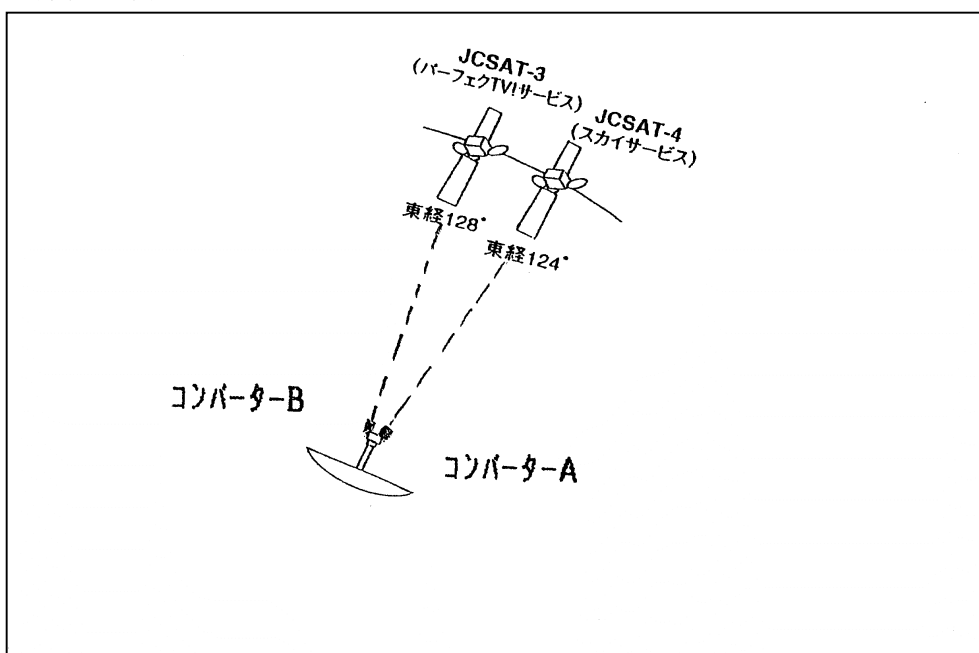
他のチャンネルの確認や表示方法の変更等、設定を変更する時は、MENU キーにて一度メニュー画面に戻ってから再設定をして下さい。測定終了は MENU キーにて各メニュー画面に順次戻ります。
アンテナの設置時以外の壁端子での測定は、前述に倣ってそれぞれチャンネル番号の設定を変えながら測定する事が出来ます。表示方法は DATA で測定することをお勧めします。

4 スカパー受信の場合

①はじめに

スカパーは JC-SAT3 号衛星(東経 128 度)と JC-SAT4 号衛星(東経 124 度)の 2 機の衛星で運用されています。スカパーアンテナはこの 2 つの衛星の電波を受信できるよう、アンテナコンバーターが 2 つ内蔵されている 2 衛星対応アンテナ（デュアルアンテナ）が必要です。

このアンテナは右側のコンバータ（A）が 4 号衛星を受信出来る位置に来れば、自動的に左側のコンバータ（B）が 3 号衛星の電波を受信出来る位置になるよう作られています。

(下図参照)

2 衛星対応アンテナ

しかしながら 2 つの衛星の信号を同時にテレビに受像できないため、コンバータの切り替えをチューナー側で行い、衛星選択をしています。コンバータ切り替えは受信機側からコンバータ電源に 0.6V のパルス列を重畳する事で 4 号受信コンバータに切り替わります。

本レベルメーターはこの機能が内蔵されており、JCSAT−4 を選択すると自動的に出力電源にこのパルス列を重畳する事で 4 号受信コンバータに切り替わります。

（パルス列が出力されている時は、表示上衛星名の右に TWN と表示されています。）

②スカパーアンテナの設置の時

NEXT キーにて衛星名にカーソルを移動し UP 又は DOWN キーにて JCSAT-4 に設定します。
次に NEXT キーを押し、測定チャンネルを同様に UP 又は DOWN キーにて JD-6 に設定します。（スカパーは全てデジタルの為チャンネルはどれでも可）
次に NEXT キーを押し、LNB 局発を同様に UP 又は DOWN キーにて 11.2GHz 又は 11.3GHz 又は 10.678G に設定します。
(現在市販されているものは、11.2G 又は 10.678G の 2 種類があります。)
次に NEXT キーを押し、LNB 電源を同様に UP 又は DOWN キーにて ON 又は OFF に設定します。（LNB 電源への 15V が既に他から供給されている場合 OF として下さい。この場合本機ではすべてのチャンネルは水平波受信になっていますので、他から供給している電源電圧は 13.5V 以上になるよう外部にて設定して下さい。）

次に表示方法（DATA、FIND）へ NEXT キーにてカーソルを移動し、UP 又は DOWN キーにて設定します。入力レベルを数値で表示したい時は DATA,バーグラフで表示したい時は FIND をお選び下さい。(アンテナの方向調整の場合は FIND が便利です。)
アンテナの取説で地域別の仰角表をみてアンテナの仰角を概ね合わせておきます。
全ての設定が完了したら、アンテナケーブルを接続し ENTER キーにて測定が開始されます。（アンテナコンバーター電源は消費電流が大きい為、測定中以外はできるだけアンテナケーブルは外しておいて下さい。電池の寿命に大きく影響します。）
測定しながら、およそ南西の方角から南々西に向かってゆっくりとアンテナを動かして、4 号衛星の電波を捉え、最大になる場所を見つけて方位角は仮止めします。
その状態で同様に仰角を動かしながら最大になるよう調整し固定します。
これで 4 号衛星は捉えられたので、一度 MENU キーを押して測定を中止します。

SATELLITE　JCSAT4　TWN
T:JD6　LNB:11.2GHz　ON

65.3　×

d BuV

CN: 15 dB　BER:1e-3

DATA

次に NEXT キーにて衛星名にカーソルを移動し UP 又は DOWN キーにて JCSAT-3 に設定します。
次に NEXT キーを押し、測定チャンネルを UP 又は DOWN キーにて JD-6 に設定します。（スカパーは全てデジタルの為チャンネルはどれでも可）
次に NEXT キーを押し、LNB 局発を同様に UP 又は DOWN キーにて 11.2GHz 又は 11.3GHz 又は 10.678G に設定します。
(現在市販されているものは、11.2G 又は 10.678G の 2 種類があります。)
次に NEXT キーを押し、LNB 電源を同様に UP 又は DOWN キーにて ON 又は OFF に設定します。（LNB 電源への 15V が既に他から供給されている場合 OF として下さい。この場合本機ではすべてのチャンネルは水平波受信になっていますので、他から供給している電源電圧は 13.5V 以上になるよう外部にて設定して下さい。）
次に表示方法（DATA、FIND）へ NEXT キーにてカーソルを移動し、UP 又は DOWN キーにて設定します。入力レベルを数値で表示したい時は DATA,バーグラフで表示したい時は FIND をお選び下さい。
(アンテナの方向調整の場合は FIND が便利です)
ENTER キーにて測定を開始し、前項の JCSAT4 のレベルに近い値が出れば OK です。
極端に異なる場合方位角の微調整が必要です。

SATELLITE　JCSAT3
T:JD6　　LNB:10.678G　ON
61.6　　×
d BuV
CN: 12dB　BER:1e-4
DATA

設定を変更する時は、MENU キーにて一度メニュー画面に戻ってから再設定をして下さい。測定終了は MENU キーにて各メニュー画面に順次戻ります。
アンテナの設置時以外の壁端子での測定は、前述に倣ってそれぞれチャンネル番号の設定を変えながら測定する事が出来ます。表示方法は DATA で測定することをお勧めします。

## Ⅲ　メモリー（MEMORY）モード

測定中に保存した測定データーを確認又は削除するモードです。
操作方法は取扱説明書 11 ページを参照して下さい。
＊測定中の測定データーの保存方法は取扱説明書 11 ページを参照して下さい。

## Ⅳ　LEVEL　EDIT（ニコニコマーク出現の条件設定モード）

本レベルメーターは受信品質の簡易確認の為、あらかじめ設定してある設定値を超えた場合ニコニコマークが出現するような機能を有しています。
このマークはレベルの強度、CN 値、BER 値の 3 つの下限値を全て超えた場合に限って出現します。この設定値は地域毎の受信環境によって変更することが出来ます。
地デジ受信と衛星受信と別々に設定できますが、チャンネル別や衛星別等の設定は出来ません。

変更の仕方

① 電源（POWER）ON から MENU キーを押すとメニュー画面が現れます。

《MENU》
1.OFDM
2.SATELLITE
3.MEMORY
4.LEVEL　EDIT.
〈USER　PLAN-1〉

白抜きカーソルを UP または DOWN キーにて移動し 4.LEVEL EDIT に合わせ、ENTER キーを押します。

② レベルエディット（レベル編集）画面が現れます。

《LEVEL EDIT》

| | OFDM | SAT. |
|---|---|---|
| LEVEL | 40 | 40 |
| CN | 15 | 04 |
| BER | e-4 | e-3 |

白抜きカーソルの場所の数値を UP または DOWN キーにて変更し、ENTER キーにて変更されます。同様操作にて全ての値の変更が可能です。変更しない場合は NEXT キーを押すとカーソルが移動出来ます。

＊変更登録は ENTER キーを押さないと入力されません。NEXT ではカーソルの移動だけで実際に変更登録はされませんので気をつけて下さい）

③ 条件設定値の目安

地デジ受信では強電波地域では　入力レベル　50、CN　22、BER　e-3
弱電波地域では　入力レベル　40、CN　20、BER　e-3
が目安の数値ですがあくまでも地域によって異なる為、その地域での受信状況の経験値を参考に適当なる値を見つけ出して設定することをお勧めします。
衛星受信では地域によっての差は殆んどありませんが、同様に適当なる値を見つけ出して設定することをお勧めします。

変更終了は MENU キーによってメニュー画面に戻ります。

－以上－